

DE1952579Description OF **DE1952579****BEST AVAILABLE COPY**

Procedure undVorrichtung for locking filled bottles the invention refers

EMI1.1

a procedure and the associated device for locking filled bottles with screwing catches, for the Beispiel screwing crown cork or Schraubkapsein.

GetrKnkerla with Bilgel odor ebelverschlUssen as so-called again-lockable bottles, are ever more frequently rejected.

Oetraenkeabflller ignore therefore in addition, their on automatic filling up and locking plants to processing bottles with cylindrical fuseholders oderauRgepressten to lock but due to particularly trained thread bottle deltas afterwards off and again screw onable crown corks. As unfavorable with this kind of catch it proves however that first unscrewing of the catch facilitates a reducing of the Verschliessanpress and/or anformdruckes only with relatively high energy expenditure feasible ist.EIn when first locking opening the bottle.

In particular however fUr the char-acid odersauerstoffemp findliche beverages necessary gas impermeability of the catch is however not more-ensured then. It was now shown that one of the main causes of the operation difficulty when first opening the bottles of the filling up procedure the agitating, to which exteriors are derFlaschenmilndung responsible beverage remainders, which manufacture a Klebebebindung between bottle delta and catch. Also from hygenic view these beverages are remainders at the exterior derFlaschenmUndungen unwanted, since it is under the Verschluessne inangetrocknetern condition ideal fertile soils for micro organisms form to the distance of beverage remainders at filled up bottles it already well-known to sprinkle these after locking and before labeling with water from the top. Also lateral Berieselungbezw. Hosing down, whereby also the locked bottle delta subject will, st admits.

Naturally it is not however possible with these procedures, which one-penetrate there under the catch at the external wall of the bottle delta responsible beverage remainder to removing from rinse water under the catch with a such treatment not take place cannot, and no success brings.

Task of the invention is it to create a procedure and the associated device which perfect removing of beverage remainders between bottle delta and flaschenverschluss ensure and thus the stated disadvantages and lack eliminate.

The solution of this task a procedure for the locking of filled bottles with screw-type caps, for example screwing crown cork becomes oderSchraubkapseln vorgeschla towards in accordance with the invention, which is characterized by the fact that on diet beverage filled bottles the catch first only touched down and held, then only with the following finished locking with * each other in contact coming still freiliegendenTelle of catch and bottle delta with water hosed down or - as admits - with steam or gaseous pressure flowing pressure subjected those is blown off or and locked/bottle afterwards in well-known way finished.

Sealing pressing of the undeformed catches prevents on the one hand an influence of the filling up beverages by the Drucktroemmittel used for the distance of the beverage remainders, ensured on the other hand however an admission all that bottle muzzle of and bottle plugs which in the main thing sticking and somiterscilwertes opening of the screw-type cap together causes. The distance of these beverage remainders in the bottle filling complete according to kind managing specified can be accomplished to aneinem arbitrary Ort/der and before the final Verschlussanformung or pressing on derbefüllten bottle.

In accordance with the invention it proves as particularly favourable that removing the beverage remainders from the bottle delta before the finished locking in the bottle locking machine takes place, whereby the bottles also by the locking organs on the delta pressed on catches angeformten however yet to or several of below that Edges of catch tangential on the external wall that Bottle delta arranged jets of pressure flowing means led past and in pre-determined positions JeweDS the annular gap between bottle delta and VersclUeussinnenseite Each bottle is flushed or blown off. Additional one Vorrich do towards for putting on with. Press the catches on the Fla
It is further suggested according to invention that the jets of-pressure-flow-average diagonally however the still undeformed catch caps pressed from down into are injected.

In particular with processing of screwing or Anformkappen this procedure can be used favourably. A circulating movement of the pressure flowing means around those catch inside and the appropriate part bottle-muzzlelets itself that-screw-encase with some kinds of catch not in for screwing crown corks or such gUltigen measures reach however in particular when using several DUsen also here sticking together with derFla schenmuendung effectively prevented for the execution of the procedure belongs a device, which is characterized by the fact that or several, with pressure flowing means steered or uncontrolled supplyable spraying nozzles at the locking machine len outside of the turning circle of the locking organs arranged and the Druckstroemmittelstrah withdrawing from that or the nozzles toward the muzzle exterior surfaces by the lock-machine-led and also by the locking organs pressed however still unverformten catches provided bottles are directed. If hosing down that bottle delta with liquid media takes place and inVerschliessorganen along-complicated structure, how they find more frequent use for example of rolling catches, then a short is mostly recommended to report steered squirting around carrying along the spraying liquid responsible at the individual parts of the locking organ. A steered squirting proves also in denzellen of special advantage, in which for reasons of the more rapid operational sequence hosing down the bottle delta immediately after putting the catch on effected or where the locking machine with strongly differing achievements arbeitet.

It belongs further to the invention that in the Versorgungsleitungier Spritzduese(n) or directly vordleser(n) in remote controlable single solenoid valve is connected at the bottle promotion course attached electrical bottle tracer arranged and with one. This-uncomplicated device steers on simple-wise squirting.

Each bottle running by the bottle tracer is enough effectuation in such a way the opening of the single solenoid valve and thus the withdrawal that-squirts liquid, as it stands indirectly (berUhrungsloser switch) or (contact switches) with the bottle tracer for imFlaschen inlet directly in contact. Unnecessary and for manual intermediate work on the locking machine under Umstaendeninerwueschtes spraying of liquid is thereby avoided.

It belongs also to to invention that that switching time is adaptable point of the bottle tracer by its change of location 9m bottle inlet to different operating speeds of the locking machine. Corrections of the switching and/or of the spraying time, necessarily by larger Xnderungen in the work speed of the plant, changes in the division-correct arrangement more of-contact-giving for moulded on bottle of odererwuensohter Variati on of the impact angle of the jet sprays on the bottle delta, can be accomplished thereby in a simple manner.

Furthermore to the invention it belongs that the change the switching time of point of the bottle tracer takes place in accordance with condition of the different operating speeds of the locking machine selbsttaetig through einUbsr that lock-machine-propel-of you-cash time delay relay.

In order in particular with high speed filling plants, which exhibit a far capacity range, which bottle push-buttons do not in-adjust again Inselner position to change manually and zumilssen, can the locking machine drive however also the drive bottles zufoerderers or a something similar to serve with the necessary clock rate the spraying device inZusammenhang standing drive there the spraying procedure in the locking machine automatisch zusteuern further it belongs to the invention that both the spraying quantity and the spritzdruck of the pressure flowing means of the flange delta with be-let cash itself thus confine, on form and size of the bottle and the catch, as also achieves an admission of the bottle delta with the pressure flowing means, dependent on denanhaftenden beverage residues.

In that design a device is tert for the execution of the Verfah rensbeispielsweise and-schematically dargestellt and more near erlaeu.

Figure 1 shows still undeformed screwing crown cork as well as the hosing down device according to invention in activity in the opinion, partly cut, a locking organ of a circulating locking machine for crown cork catches also on the delta of a bottle press however.

Figure 2 shows in figure 1 represented the device, without locking stamps, in the plan view.

At figure 1:Uie filled however still unlocked bottle 1 arrived on that well-known and therefore not further-described way of the filling into the locking machine with the locking organ 2.

During the circulation of the bottle 1 in the locking machine lower yourself gradually its organ 2, to which the screwing crown cork 3Uber became to topographical-supply the introduction slot 4 before, Uber a not represented kurvenbahn steered, on the delta la the Flascheib; the Kronenkorken3 thus the delta la further lowering of the locking of organ 2 effected now a sealing pressing of the cork 3 via axially adjustable and by means of the feather/spring 5 loading well press stamp 6 on the Muendungia of the Flasche1. In this something phase of the locking procedure, in the pressed however still undeformed condition of the crown

cork 3, effected now unwinding the bottle delta la as well as the inside of the crown cork 3 via are thus pressure-flow-centralreleased dleser unwinding procedure by in the flange inlet or - as evident from the figure 1 - directly in the locking machine of angeordnetenFlaschentastuchalter 7. Sobald that feelers 7a of the contact switch 7 with a bottle 1 in contact if necessary extended come, take place the delivery of a control current n to into the Druckstroemmittel inlet 8 or directly single solenoid valve 10 arranged in that nozzle 9, which remains opened as for a long time as the feeler 7a with the bottle 1 in contact is located. The nozzle 9 is in such a manner on the led past bottle delta la the bottle 1 as well as toward the locking organ 2 directed thereby that the jet 11 of the pressure flowing means withdrawing from the nozzle 9 arises directly as a result of the crown cork introduction slot 4 of the locking organ 2 underneath the edge of crown cork 3a on the bottle delta la hit here, as evident from figure 2, one between crown cork wall 3 and bottle delta la circulating movement of the pressure flowing central jet 11, which is direction of motion-reversed during further progressive movement of the bottle 1 in its.

In figure 2 the spraying duration steering contact prods 7a of the push-button 7 is further still represented. To Steuerungbezw adjustment switching time of the point of the magnet valve 10 can more derTaslschalter 7 localvariably in the Flaschenzufoerderbahnange arranges its. In the case of inserting one either manually or as a function of Arbeitsgeschwindigkeitder locking mA schine adjustable time relays (not drawn), is however not necessary this. The push-button 7 knows also at the promotion device around one or more bottle organizations transferred arranged a sein. Lücken in derFlaschenanfoerderung should then however not-arises. A GedächtnisapparatfUr the stored impulses would be probably also-applicably however generally too complex for this purpose.

Managing described execution form and function refer to circulating, with several locking organs 2 equipment locking machines, in which the hosing down mechanism according to invention is installed in the range of the machine, in which the described Korkeanpressvorgangstattrindet.

Of course it is however possible for mobile locking organ with appropriate temporal controlling of the spraying procedure also, the described device at locking machines with only to arrange in axial direction.

If the hosing down device at locking machines is to be arranged fUr cylindrical fuseholders or such, then it knows in dergeschilder ten execution use to find. However it is here necessary to change the arrangement of the spraying nozzle 9 so that derDruckstroemmittelstrahl not by in this case the fehlendenKronenkork Einführungs-schlitz, but from down directly under the cylindrical fuseholder arrives to 11 diagonally.

DATA supplied from the DATA cousin **esp@cenet** - Worldwide

51 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Int. Cl.: B 67 b

Deutsche Kl.: 64 b, 23

52 Behördenstempel

10
11
21
22
43
Offenlegungsschrift 1952 579

Aktenzeichen: P 19 52 579.2

Anmeldetag: 18. Oktober 1969

Offenlegungstag: 29. April 1971

Ausstellungspriorität: —

26 Unionspriorität

27 Datum: —

33 Land: —

31 Aktenzeichen: —

54 Bezeichnung:

Verfahren und Vorrichtung zum Verschließen von gefüllten Flaschen

61 Zusatz zu: —

62 Ausscheidung aus: —

71 Anmelder:

Enzinger-Union-Werke AG, 6800 Mannheim

Vertreter: —

72 Als Erfinder benannt:

Ahlheim, Willy, 6831 Brühl

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1952579

ORIGINAL INSPECTED

4.71 109 818/937

7/70

Enzinger - Union - Werke
Aktien - Gesellschaft

6800 Mannheim, den 15. 10. 1969
Patent/Dro.

1952579

Verfahren und Vorrichtung zum Verschließen
von gefüllten Flaschen

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und die zugehörige Vorrichtung zum Verschließen von gefüllten Flaschen mit Schraubverschlüssen, zum Beispiel Schraub-Kronenkorken oder Schraubkapseln.

Getränkeflaschen mit Bügel- oder Hebelverschlüssen als sogenannte wiederverschließbare Flaschen, werden immer häufiger abgelehnt. Getränkeabfüller gehen deshalb dazu über, ihre auf automatischen Abfüll- und Verschließanlagen zu verarbeitenden Flaschen mit Schraubkappen oder aufgedrehten, aber infolge speziell ausgebildeter Gewinde-Flaschenmündungen anschließend ab- und wieder aufschraubbaren Kronenkorken zu verschließen. Als nachteilig bei dieser Verschlussart erweist sich aber, daß das erstmalige Abschrauben des Verschlusses nur mit relativ hohem Kraftaufwand durchführbar ist. Ein Verringern des Verschließenpreß- bzw.-anformdruckes beim erstmaligen Verschließen erleichtert das Öffnen der Flasche. Die insbesondere aber für kohlensäurehaltige oder sauerstoffempfindliche Getränke erforderliche Gasundurchlässigkeit des Verschlusses ist dann aber nicht mehr gewährleistet. Es hat sich nun gezeigt, daß eine der Hauptursachen der Schwergängigkeit beim erstmaligen Öffnen der Flaschen die vom Abfüllvorgang rührenden, an den Außenseiten der Flaschenmündung haftenden Getränkereste sind, welche eine Klebeverbindung zwischen Flaschenmündung und Verschluss herstellen. Auch aus hygienischer Sicht sind diese Getränke-

- 2 -

109818/0937

BAD ORIGINAL

reste an der Außenseite der Flaschenmündungen unerwünscht, da sie unter den Verschlüssen in angetrocknetem Zustand ideale Nährböden für Mikroorganismen bilden. Zur Entfernung von Getränkeresten an abgefüllten Flaschen ist es bereits bekannt, diese nach dem Verschließen und vor der Etikettierung mit Wasser von oben her zu berieseln. Auch seitliche Berieselung bzw. Abspritzung, wobei auch die verschlossene Flaschenmündung beaufschlagt wird, ist bekannt. Naturgemäß ist es aber bei diesen Verfahren nicht möglich, die unter dem Verschuß an der Außenwand der Flaschenmündung haftenden Getränkereste zu entfernen, da ein Eindringen von Spülwasser unter den Verschuß bei einer derartigen Behandlung nicht erfolgen kann, und keinen Erfolg bringt.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und die zugehörige Vorrichtung zu schaffen, welche ein einwandfreies Entfernen von Getränkeresten zwischen Flaschenmündung und Flaschenverschuß gewährleisten und somit die dargelegten Nachteile und Mängel beseitigen.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung ein Verfahren zum Verschließen von gefüllten Flaschen mit Schraubverschlüssen, zum Beispiel Schraub-Kronenkorken oder Schraubkapseln vorgeschlagen, welches dadurch gekennzeichnet ist, daß auf die mit Getränk gefüllten Flaschen der Verschuß zunächst nur aufgesetzt und gehalten, dann die erst beim anschließenden Fertigverschließen miteinander in Kontakt kommenden noch freiliegenden Teile von Verschuß und Flaschenmündung mit Wasser abgespritzt oder - wie bekannt - durch Dampf oder gasförmige Druckströmmittel beaufschlagt oder abgeblasen und ^{die} Flasche anschließend in bekannter Weise fertig verschlossen wird.

109818/0937

JANUARO 1953
BAD ORIGINAL

- 3 -

Die abdichtende Anpressung der unverformten Verschlüsse verhindert einerseits eine Beeinflussung der abgefüllten Getränke durch die zur Entfernung der Getränkereste verwendeten Druckströmmittel, gewährleistet zum anderen aber eine Beaufschlagung all jener Flaschenmündungs- und Flaschenverschlußteile, welche in der Hauptsache ein Verkleben und somit erschwertes Öffnen des Schraubverschlusses bedingen. Die Entfernung dieser Getränkereste in der vorstehend genannten Art läßt sich an einem beliebigen Ort/^{nach} der vollständigen Flaschenbefüllung und vor der endgültigen Verschlußanformung oder -anpressung auf der befüllten Flasche durchführen.

Gemäß der Erfindung erweist es sich als besonders vorteilhaft, daß das Entfernen der Getränkereste von der Flaschenmündung vor dem Fertigverschließen in der Flaschenverschließmaschine erfolgt, wobei die Flaschen mit durch die Verschließorgane auf die Mündung aufgepreßten aber noch nicht angeformten Verschlüssen an einem oder mehreren von unterhalb der Verschlußränder tangential auf die Außenwand der Flaschenmündung gerichteter Strahlen von Druckströmmitteln vorbeigeführt und in vorbestimmten Positionen jeweils der Ringspalt zwischen Flaschenmündung und Verschlußinnenseite jeder Flasche durchgespült oder abgeblasen wird. Zusätzliche Vorrichtungen zum Aufsetzen bzw. Anpressen der Verschlüsse auf die Flaschenmündungen erübrigen sich und das erfindungsgemäße Verfahren läßt sich auf einfachste Weise in der Flaschenverschließmaschine durchführen. Nur sehr kurze Zeit trifft der Strahl des Druckströmmittels beim Vorbeiführen der Flasche rechtwinklig auf die Außenwand der Flaschenmündung. Anschließend ergibt sich eine umlaufende, hohe Spülwirkung aufweisende Bewegung des Druckströmmittels, in dem durch Flaschenmündung und Verschlußinnenseite gebildeten Ringspalt.

- 4 -

109818/0937

BAD ORIGINAL

Erfindungsgemäß wird weiterhin vorgeschlagen, daß die Strahlen von Druckströmmitteln schräg von unten in die angepreßten aber noch unverformten Verschlußkapseln eingespritzt werden.

Insbesondere bei der Verarbeitung von Schraub- oder Anformkappen läßt sich dieses Verfahren vorteilhaft anwenden. Eine umlaufende Bewegung des Druckströmmittels um die Verschlußinnenseite und den entsprechenden Teil der Flaschenmündung läßt sich bei einigen Verschlußarten nicht in dem für Schraub-Kronenkorken oder dgl. gültigen Maße erreichen. Aber insbesondere bei Verwendung von mehreren Düsen wird auch hier ein Verkleben der Schraubkapseln mit der Flaschenmündung wirksam verhindert.

Zur Durchführung des Verfahrens gehört eine Vorrichtung, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß ein oder mehrere, mit Druckströmmittel gesteuert oder ungesteuert versorgbare Spritzdüsen an der Verschließmaschine außerhalb des Drehkreises der Verschließorgane angeordnet und die aus der oder den Düsen austretenden Druckströmmittelstrahlen auf die Mündungsaußenflächen der durch die Verschließmaschine geführten und mit durch die Verschließorgane angepreßten aber noch unverformten Verschlüssen versehenen Flaschen gerichtet sind. Erfolgt die Abspritzung der Flaschenmündung mit flüssigen Medien und in Verschließorganen mit kompliziertem Aufbau, wie sie zum Beispiel für Anrollverschlüsse des öfteren Verwendung finden, so empfiehlt sich meistens eine kurze, gesteuerte Spritzung um ein Mitschleppen der an den einzelnen Teilen des Verschließorganes haftenden Spritzflüssigkeit zu vermeiden. Eine gesteuerte Spritzung erweist sich auch in den Fällen von besonderem Vorteil, in welchen aus Gründen des rascheren Verfahrensablaufes die Abspritzung der Flaschenmündung unmittelbar nach Aufsetzen des Verschlusses erfolgt

oder wo die Verschließmaschine mit stark differierenden Leistungen arbeitet.

Es gehört weiterhin zur Erfindung, daß in der Versorgungsleitung der Spritzdüse(n) oder unmittelbar vor dieser(n) ein fernsteuerbares Magnetventil angeordnet und mit einem an der Flaschenförderbahn angebrachten elektrischen Flaschentaster verbunden ist. Diese unkomplizierte Vorrichtung steuert auf einfache Weise die Spritzung. Jede an dem Flaschentaster vorbeilaufende Flasche bewirkt so lange die Öffnung des Magnetventils und somit den Austritt der Spritzflüssigkeit, wie sie mittelbar (berührungsloser Schalter) oder unmittelbar (Berührungsschalter) mit dem Flaschentaster im Flaschenzulauf in Kontakt steht. Ein unnötiges und für manuelle Zwischenarbeiten an der Verschließmaschine unter Umständen unerwünschtes Verspritzen von Flüssigkeit wird hierdurch vermieden.

Es gehört auch zur Erfindung, daß der Schaltzeitpunkt des Flaschentasters durch dessen Ortsveränderung im Flaschenzulauf an unterschiedliche Arbeitsgeschwindigkeiten der Verschließmaschine anpaßbar ist. Korrekturen des Schalt- bzw. des Spritzzeitpunktes, erforderlich durch größere Änderungen in der Arbeitsgeschwindigkeit der Anlage, Änderungen in der teilungsrichtigen Anordnung von kontaktgebender zu angespritzter Flasche oder erwünschter Variation des Auftreffwinkels der Spritzstrahlen auf die Flaschenmündung, lassen sich hierdurch auf einfache Weise durchführen.

Zur Erfindung gehört ferner, daß die Änderung des Schaltzeitpunktes des Flaschentasters nach Maßgabe der unterschiedlichen Arbeitsgeschwindigkeiten der Verschließmaschine selbsttätig durch ein über den Verschließmaschinenantrieb steuerbares Zeitrelais erfolgt.

Um insbesondere bei Hochleistungsfüllanlagen, welche einen weiten Leistungsbereich aufweisen, den Flaschentastschalter nicht manuell in seiner Position verändern und neu einjustieren zu müssen, kann der Verschließmaschinenantrieb aber auch der Antrieb des Flaschenzuförderers oder eines Ähnlichen, mit dem erforderlichen Arbeitskontakt der Spritzvorrichtung in Zusammenhang stehenden Antriebes dazu dienen, den Spritzvorgang in der Verschließmaschine selbsttätig zu steuern.

Weiterhin gehört es zur Erfindung, daß sowohl die Spritzmenge wie der Spritzdruck des Druckströmmittels durch Regelventile veränderbar sind. Es läßt sich somit eine, von Form und Größe der Flasche und des Verschlusses, wie auch eine von den anhaftenden Getränkerestmengen abhängige Beaufschlagung der Flaschenmündung mit dem Druckströmmittel erreichen.

In der Zeichnung wird eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens beispielsweise und schematisch dargestellt, und näher erläutert.

Figur 1 zeigt in der Ansicht, teilweise geschnitten, ein Verschließorgan einer umlaufenden Verschließmaschine für Kronenkorkverschlüsse mit auf der Mündung einer Flasche angepreßtem aber noch unverformten Schraubkronenkorken sowie die in Tätigkeit befindliche erfindungsgemäße Abspritzvorrichtung.

Figur 2 zeigt die in Figur 1 dargestellte Vorrichtung, ohne Verschließstempel, in der Draufsicht.

Zu Figur 1:

Die gefüllte aber noch unverschlossene Flasche 1 gelangt auf dem allgemein bekannten und daher nicht weiter erläuterten Weg von der Füll- in die Verschließmaschine mit dem Verschließorgan 2.

Während des Umlaufes der Flasche 1 in der Verschließmaschine senkt sich allmählich dessen Organ 2, welchem zuvor der Schraubkronenkorken 3 über den Einführungsschlitz 4 lagerichtig zugeführt wurde, über eine nicht dargestellte Kurvenbahn gesteuert, auf die Mündung 1a der Flasche 1b ab; der Kronenkorken 3 wird also auf die Mündung 1a aufgesetzt. Bei weiterem Absenken des Verschließorganes 2 erfolgt nun eine abdichtende Anpressung des Korkens 3 durch den axial verschiebbaren und mittels der Feder 5 belasteten Anpreßstempels 6 auf die Mündung 1a der Flasche 1. In dieser gegebenenfalls etwas verlängerten Phase des Verschließvorganges, also im angepreßten aber noch unverformten Zustand des Kronenkorkens 3, erfolgt nun die Abspülung der Flaschenmündung 1a sowie der Innenseite des Kronenkorkens 3 durch ein Druckströmmittel. Ausgelöst wird dieser Abspülvorgang durch den im Flaschenzulauf oder - wie aus der Figur 1 ersichtlich - direkt in der Verschließmaschine angeordneten Flaschentasteschalter 7. Sobald der Fühler 7a des Kontaktschalters 7 mit einer Flasche 1 in Berührung kommt, erfolgt die Abgabe eines Steuerstromes n an das in der Druckströmmittelzuleitung 8 oder direkt in der Düse 9 angeordnete Magnetventil 10, welches so lange geöffnet bleibt wie der Fühler 7a mit der Flasche 1 in Kontakt steht. Die Düse 9 ist dabei derart auf die vorbeigeführte Flaschenmündung 1a der Flasche 1 sowie auf das Verschließorgan 2 gerichtet, daß der aus der Düse 9 austretende Strahl 11 des Druckströmmittels durch den Kronenkorken-Einführungsschlitz 4 des Verschließorganes 2 unmittelbar unterhalb des Kronenkorkenrandes 3a auf die Flaschenmündung 1a auftrifft. Hierbei ergibt sich, wie aus Figur 2 ersichtlich, eine zwischen Kronenkorkwandung 3 und Flaschenmündung 1a umlaufende Bewegung des Druckströmmittelstrahles.

11, welcher bei weiterer Fortbewegung der Flasche 1 in seiner Bewegungsrichtung reversiert wird.

In Figur 2 ist weiterhin noch der die Spritzdauer steuernde Kontaktfühler 7a des Tastschalters 7 dargestellt. Zur Steuerung bzw. Regulierung des Schaltzeitpunktes des Magnetventiles 10 kann der Tastschalter 7 ortsveränderlich in der Flaschenzuförderbahn angeordnet sein. Bei Zwischenschaltung eines entweder manuell oder in Abhängigkeit von der Arbeitsgeschwindigkeit der Verschließmaschine regelbaren Verzögerungsrelais (nicht gezeichnet), ist dies jedoch nicht erforderlich. Der Tastschalter 7 kann auch an der Fördervorrichtung um eine oder mehrere Flascheneinteilungen versetzt angeordnet sein. Lücken in der Flaschenanförderung sollten dann aber nicht auftreten. Ein Gedächtnisapparat für die gespeicherten Impulse wäre wohl auch anwendbar aber im allgemeinen zu aufwendig für diesen Zweck.

Vorstehend geschilderte Ausführungsform und Arbeitsweise bezieht sich auf umlaufende, mit mehreren Verschließorganen 2 ausgestattete Verschließmaschinen, in denen die erfindungsgemäße Abspritzvorrichtung in dem Bereich der Maschine installiert ist, in welchem der erläuterte Korkenanpreßvorgang stattfindet.

Selbstverständlich ist es aber bei entsprechender zeitlicher Steuerung des Spritzvorganges auch möglich, die geschilderte Vorrichtung an Verschließmaschinen mit nur einem, in axialer Richtung beweglichem Verschließorgan anzuordnen.

Soll die Abspritzvorrichtung an Verschließmaschinen für Schraubkappen oder dgl. angeordnet werden, so kann sie in der geschilderten Ausführung Verwendung finden. Allerdings ist es hierbei erforderlich, die Anordnung der Spritzdüse 9 zu ändern, so daß

1952579

- 9 -

der Druckströmmittelstrahl li nicht durch den in diesem Falle
fehlenden Kronenkork-Einführungsschlitz, sondern schräg von
unten direkt unter die Schraubkappe gelangt.

- 10 -

109818/0937
JANUARI 1952

BAD ORIGINAL

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1.) Verfahren zum Verschließen von gefüllten Flaschen mit Schraubverschlüssen, zum Beispiel Schraubkronenkorken oder Schraubkapseln, dadurch gekennzeichnet, daß auf die mit Getränk gefüllten Flaschen der Verschluss zunächst nur aufgesetzt und gehalten, dann die erst beim anschließenden Fertigverschließen miteinander in Kontakt kommenden noch freiliegenden Teile von Verschluss und Flaschenmündung mit Wasser abgespritzt oder - wie bekannt - durch Dampf oder gasförmige Druckströmmittel beaufschlagt oder abgeblasen und die Flasche anschließend in bekannter Weise fertig verschlossen wird.
- 2.) Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Entfernen der Getränkereste von der Flaschenmündung vor dem Fertigverschließen in der Flaschenverschließmaschine erfolgt, wobei die Flaschen mit durch die Verschließorgane auf die Mündung aufgepreßten aber noch nicht angeformten Verschlüssen an einem oder mehreren ^{von} unterhalb der Verschlussränder tangential auf die Außenwand der Flaschenmündung gerichteter Strahlen von Druckströmmitteln vorbeigeführt und in vorbestimmten Positionen jeweils der Ringspalt zwischen Flaschenmündung und Verschlussinnenseite jeder Flasche durchgespült oder abgeblasen wird.

- 3.) Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. die Strahlen von Druckströmmitteln schräg von unten in die angepreßten aber noch unverformten Verschlußkapseln eingespritzt werden.
- 4.) Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein ^{mit} oder mehrere Druckströmmittel gesteuert oder ungesteuert versorgbare Spritzdüsen (9) an der Verschleißmaschine außerhalb des Drehkreises der Verschleißorgane (2) angeordnet und die aus der oder den Düsen austretenden Druckströmmittelstrahlen auf die Mündungsaußenflächen (1a) der durch die Verschleißmaschine geführten und mit durch die Verschleißorgane (2) angepreßten aber noch unverformten Verschlüssen (3) versehenen Flaschen (1) gerichtet sind.
- 5.) Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in der Versorgungsleitung (8) der Spritzdüse(n) (9) oder unmittelbar vor dieser(n) ein fernsteuerbares Magnetventil (10) angeordnet und mit einem an der Flaschenförderbahn angebrachten elektrischen Flaschentaster (7) verbunden ist.
- 6.) Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaltzeitpunkt des Flaschentasters (7) durch dessen Ortsveränderung im Flaschenzulauf an unterschiedliche Arbeitsgeschwindigkeiten der Verschleißmaschine anpaßbar ist.

- 7.) Vorrichtung nach den Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Änderung des Schaltzeitpunktes des Flaschenta-
sters (7) nach Maßgabe der unterschiedlichen Arbeitsgeschwin-
digkeiten der Verschließmaschine selbsttätig durch ein über
den Verschließmaschinenantrieb steuerbares Zeitrelais erfolgt.
- 8.) Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die Spritzmenge wie der
Spritzdruck des Druckströmmittels durch Regelventile verän-
derbar sind.

109818/0937

BAD ORIGINAL

1952579

-B-

64b 23 AT: 18.10.69 OT: 29.4.71

Fig. 1

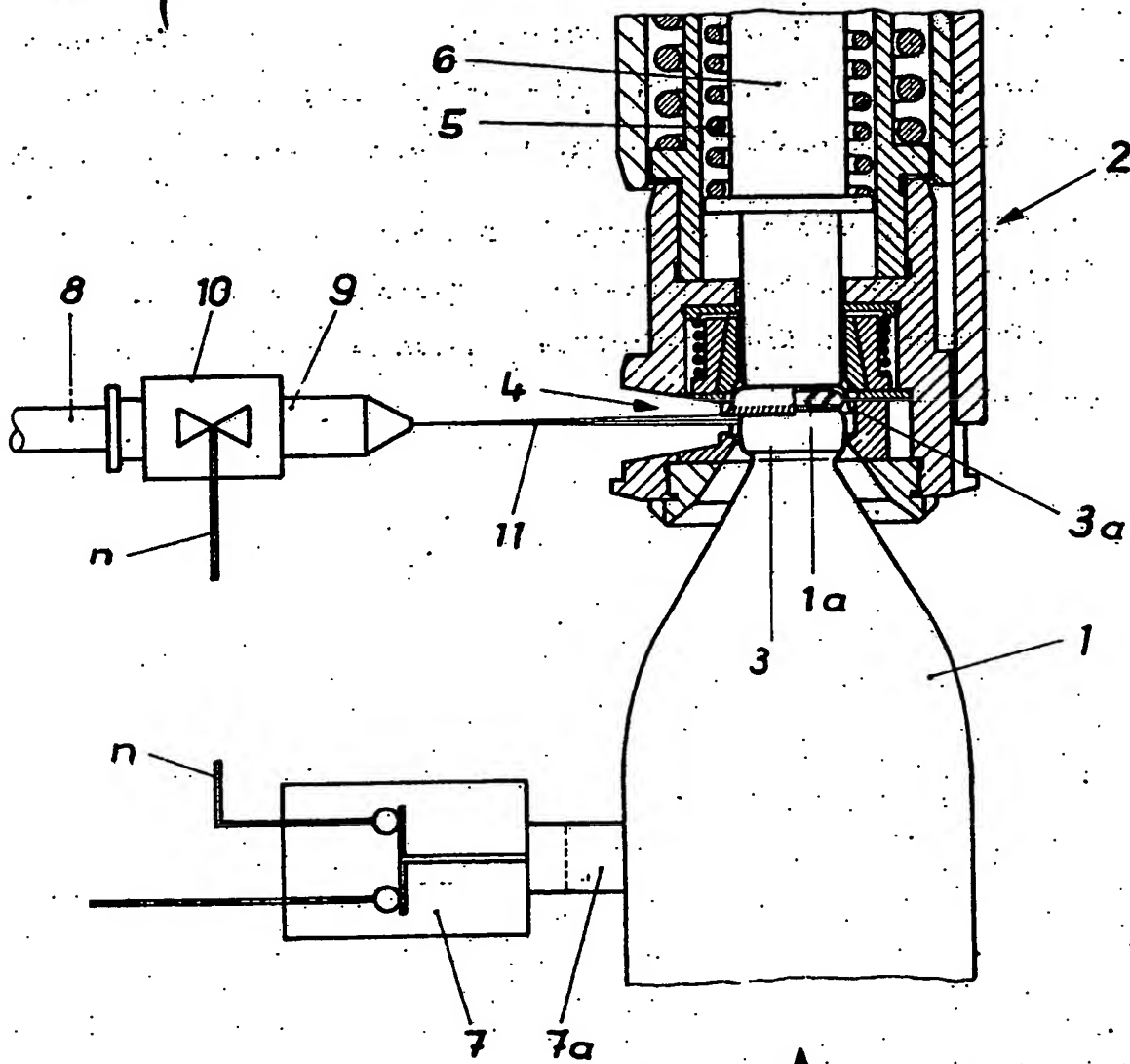
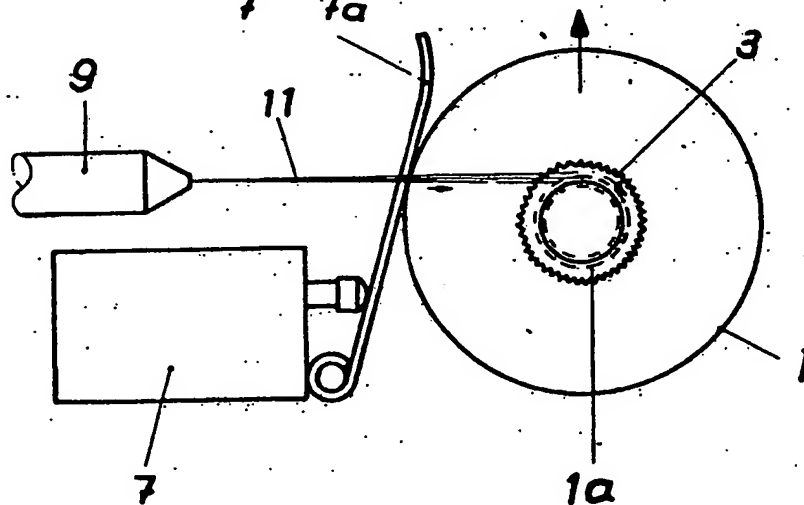


Fig. 2



109818/0937
JANUARY 1971

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.